استناد به این مقاله: طاهری، سید مهدی، نوشین‌فرد، فاطمه(۱۳۹۰). بررسی تحلیلی کاربردپذیری استاندارد آر. دی. ای. در محیط اطلاعاتی جدید: ضرورت بازتعریف روابط و کارکردهای جدید. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱ (۲)، ۹۹-۱۱۸.

بررسی تحلیلی کاربردپذیری استاندارد آر. دی. ای. در محیط اطلاعاتی جدید: ضرورت بازتعریف روابط و کارکردهای جدید

سید مهدی طاهری[۱] و دکتر فاطمه نوشین فرد[۲]

دریافت:۱۳۹۰/۳/۹، پذیرش:۱۳۹۰/۴/۶

چکیده

هدف: *هدف این پژوهش تبیین کاربردپذیری استاندارد آر. دی. ای. برای توصیف و سازماندهی اشیای محتوایی محیط اطلاعاتی جدید است.*

روش شناسی: *این پژوهش از نوع مفهومی است و با رویکرد تحلیلی-انتقادی بر مبنای هدف پژوهش انجام گرفته است. بدین منظور، ضمن بیان ویژگی‌های محیط و رسانه‌های جدید و تأثیر آن بر فرایند سازماندهی دانش، و تحلیل روابط درونی (میان سطوح چهارگانه هر شیء) و بیرونی (میان سطوح هر شیء با اشیای دیگر) ارائه شده توسط استاندارد جدید توصیف (آر. دی. ای.)، توانایی و قابلیت‌های آن برای پاسخگویی به ویژگی‌های محیط و رسانه‌های جدید مورد ارزیابی قرار گرفته است.*

یافته‌ها: *یافته‌ها حاکی از آن است، ضعف‌هایی چند از جمله استفاده از ابزارها و رویکردهای سنتی به عنوان مبنای گسترش استاندارد، عدم هماهنگی مناسب با استانداردهای فرادادهای، و عدم توجه کافی به ویژگی‌های اشیای محتوایی دسترس‌پذیر در محیط جدید، بیانگر سازگاری نه چندان مطلوب استاندارد با محیط جدید است.*

نتیجه‌گیری: *ضعف‌های استاندارد برای توصیف و سازماندهی اشیای محتوایی محیط جدید، ضرورت بازنگری آن را در سطح روابط کتابشناختی (میان موجودیت‌ها) و کارکردهای مورد توجه، نشان می‌دهد. در پایان دو رابطه "بخش/بخش" و "ویژگی‌های مشترک" و نیز سه کارکرد جدید "مدیریت"، "نظم دهی"، و "بسط" به عنوان راهکارهایی مناسب برای سازگاری بیشتر "استاندارد آر. دی. ای." با ویژگی‌های محیط جدید توصیه شده است.*

کلیدواژه‌ها: *استاندارد "توصیف و دسترسی به منبع (RDA)"، محیط اطلاعاتی جدید، روابط کتابشناختی، کارکردهای* پیشینه‌های کتابشناختی

[۱]. دانشجوی دکترای علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، taherismster@gmail.com

[۲]. عضو هیئت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، nooshinfar2000@yahoo.com

مقدمه

رشد و دگرگونی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی موجب پیدایش شکل جدیدی از محیط و رسانه‌های اطلاعاتی گردیده است. این محیط و رسانه‌ها که در بستر الکترونیکی تحقق یافته‌اند، دارای قابلیت‌ها و ویژگی‌های متفاوتی با نمونه‌های سنتی هستند. این قابلیت‌ها زمینه‌ساز رویکردها و نگرش‌هایی خاص در حوزه سازماندهی دانش و افزایش انتظار و سطح توقع کاربران نهایی و پژوهشگران گردیده است به نحوی که به ثمر نشستن آرمان‌های دیرین متخصصان حوزه سازماندهی را نوید می‌دهند.

به منظور بهره‌وری از قابلیت‌های محیط و رسانه‌های جدید، استانداردها و ابزارهای پیشین گام‌هایی را در جهت سازگاری با محیط جدید برداشته، و استانداردها و ابزارهایی جدید گسترش یافته‌اند. به بیان دیگر، استانداردها و قواعد پیشین سازگاری زیادی با محیط جدید نداشته و جامعه کتابداری و اطلاع‌رسانی به ناچار آنها را مورد بازنگری قرار داده، و نهایتاً نسبت به تدوین استانداردهای جدید اقدام کرده است. در این میان یکی از جدیدترین استانداردها "توصیف و دسترسی به منبع (آر. دی. ای.)[1]" است که با هدف تطابق قواعد فهرستنویسی پیشین (انگلو-امریکن) با محیط جدید تدوین شده است. توجه ویژه به دنیای دیجیتالی، ارائه رهنمودهایی برای توصیف و مدیریت منابع (اشیای) دیجیتالی، اختصاص یکی از دو بخش اصلی خود به تعیین و ثبت روابط میان این اشیا و جز آن، از جمله اقدامات استاندارد یاد شده در این راستاست.

اما، با وجود مشارکت بین‌المللی در تدوین این استاندارد و انجام تلاش‌های گسترده، کاستی‌های متعددی در پاسخگویی به نیازهای محیط جدید در آن مشاهده می‌شود. از این رو، هدف این مقاله بررسی نقاط قوت و ضعف استاندارد "آر. دی. ای." و ارائه پیشنهادهایی چند برای توسعه آن است. در این راستا، ابتدا لازم است به بررسی ویژگیهای محیطی که قرار است منابع دیجیتالی در آن سازماندهی شود بپردازیم.

ویژگی‌های محیط اطلاعاتی جدید

محیط و رسانه‌های جدید دارای ویژگی‌ها و قابلیت‌های منحصر به فردی نسبت به محیط و رسانه‌های سنتی هستند. این قابلیت‌ها بر فرایندهای تولید، ذخیره، نگهداری، سازماندهی، اشاعه و بازیابی، و به‌طور کلی مدیریت اطلاعات تأثیر گذاشته است. به برخی از ویژگی‌های محیط جدید که می‌تواند بر استانداردهای سازماندهی تأثیر گذارد اشاره می‌گردد:

---

[1] . Resource Description and Access (RDA)

-*اشیای محتوایی شبکه جهانی وب* در مکان‌های مختلفی (وب سایت‌ها، درگاه‌ها، و...) بر روی شبکه قرار گرفته و شیوه‌های دسترسی به آنها متفاوت است؛

– یک شیء محتوایی در محیط جدید ممکن است در قالب‌های مختلفی (PDF, HTML, XML, WORD, etc.) ارائه شده باشد؛

– برخی اشیای محتوایی محیط شبکه‌ای حالت بی ثباتی دارند یعنی نشانی (URIs) دسترسی به آنها در طول زمان تغییر می‌کند؛

– برخی از نسخه‌های قدیمی یک شیء محتوایی، علیرغم تولید نسخه‌ها و ویرایش‌های جدید در محیط باقی می‌مانند (Heery, 1996)؛

– برخی از اشیای محتوایی به دلایل مختلف (ذخیره، محدودیت دسترسی، و ...) به چند شیء تبدیل شده‌اند. این ویژگی بر پیدایش "رویکردهای شیء-گرا[۱]" و "توصیف شیء بدون توجه به بافت آن" مؤثر بوده است (طاهری، ۱۳۸۹ب) [۲]؛

– ممکن است بخش‌هایی از اشیای محتوایی توسط کاربران به صورت جداگانه بر روی وب ذخیره و دسترس‌پذیر شده باشند، بدون آن که ارتباط آنها با شیء اصلی مشخص شده باشد؛

– برای دسترسی به اشیای محتوایی، علاوه بر شناسگر منبع (URI)، اطلاعات دیگری در مورد شرایط دسترسی به منبع (مانند محدودیت‌های دسترسی یا نحوه برقراری ارتباط با نظام ارائه دهنده شیء) مورد نیاز است، که ماهیتی غیر کتابشناختی و بیشتر مدیریتی دارند؛

– قابلیت فراپیوند، که عبارت است از ارجاعی به یک شیء محتوایی که کاربر می‌تواند به طور مستقیم با کلیک کردن به آن دسترسی یابد. این ویژگی امکان دسترسی به کل یک شیء محتوایی و یا بخشی (یا عنصری) از آن را فراهم می‌نماید؛

– قابلیت چند رسانه‌ای، رسانه یا شیء است که از ترکیبی از قالب‌های محتوایی مختلف (متن، صدا، تصویر، و ...) استفاده می‌کند. بارزترین ویژگی اشیای چند رسانه‌ای، قابلیت تعامل و راهبری آنهاست (Wikipedia, 2011b).

---

[۱]. در بخش بعدی مقاله در مورد آن توضیح داده شده است.

[۲]. برای اطلاعات بیشتر در مورد رویکردهای اشاره شده نگاه کنید به:

طاهری، مهدی (1389). "بررسی تحلیلی کارکردپذیری استاندارد "توصیف و دسترسی به منبع (RDA)" در توصیف و سازماندهی مواد آرشیوی". فصلنامه گنجینه اسناد، شماره ۸۰ (زمستان ۸۹)

در این بخش از مقاله، پیش از پرداختن به ویژگی‌های استاندارد جدید آر.دی.ای. برای پاسخگویی به محیط جدید، شرح مختصری درباره این استاندارد ارائه می‌گردد.

استاندارد آر. دی. ای. و روابط کتابشناختی مطرح در آن

تاکنون گزارش‌های پژوهشی و مقالات متعددی درباره لزوم بازبینی قواعد فهرستنویسی انگلو-امریکن در راستای پاسخگویی به نیازها و دگرگونی‌های جدید تدوین شده است. بسیاری از صاحب‌نظران و متخصصان حوزه سازماندهی (Carlyle and Fusco, 2002; Delsey et al., 1998; Huthwait, 2000; Weis and Carstens, 2001؛ فتاحی (۱۳۷۶؛ ۱۳۸۰) و پژوهش‌های صورت گرفته (مانند محسن زاده کورایم، ۱۳۷۹) بر آن تأکید نموده‌اند (فتاحی، ۱۳۸۰؛ Carlyle and Fusco, 2002). رفع کاستی‌ها و نقاط ضعف قواعد فهرستنویسی در زمینه توصیف رسانه‌های جدید، برقراری روابط کتابشناختی، و تحقق کارکردهای فهرست، نخستین بار در "کنفرانس بین‌المللی اصول و گسترش‌های آینده قواعد فهرستنویسی انگلو-امریکن[1]" در تورنتو کانادا (۱۹۹۷) مطرح شد (Tillett, 2008).

استاندارد آر. دی. ای. مجموعه‌ای جامع از دستورالعمل‌ها و رهنمودهای فهرستنویسی (توصیف و دسترسی) همه نوع اشیای محتوایی با تأکید بر دنیای دیجیتالی است، که جایگزین قواعد پیشین فهرستنویسی (AACR2) شده است (JSC, 2010a). این استاندارد تمامی کارکردهای چهار گانه یک فهرست (یافتن، شناسایی یا تشخیص، گزینش، و دستیابی) و سلسله مراتب روابط موجودیت‌های کتابشناختی را پشتیبانی می‌کند. این استاندارد، علاوه بر پایه قرار دادن استانداردهای قواعد فهرستنویسی انگلو-امریکن (AACR2)، و الگوی "ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (FRBR)"، بر مبنای یا سازگار با "استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی ISAD(G)[2]"، "استاندارد بین‌المللی پیشینه‌های مستند آرشیوی برای اشخاص حقوقی، اشخاص حقیقی، و خاندان‌ها ISAAR(CF)[3]"، "توصیف آرشیوها: یک استاندارد محتوایی DACS[4]"، " قواعد توصیف آرشیوی RAD[5] "، و ... نیز هست. مهمترین ویژگی‌های استاندارد آر. دی. ای. عبارتند از:

- سازگاری با قواعد فهرستنویسی پیشین (AACR2)، با توجه به این که تاکنون حجم بالایی از اشیای محتوایی بر اساس استاندارد قبلی فهرستنویسی شده‌اند؛

1. The International Conference on the Principles and Future Development of AACR
2. International Standard for Archival Description
3. International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Person, and Families
4. Describing Archives: a Content Standard
5. Rules for Archival Description

- گستره آر. دی. ای. بین‌المللی است و وابستگی به انتشارات کشورها یا بافتی خاص ندارد (بر خلاف قواعد پیشین که بیشتر مناسب انتشارات کشورهای انگلوساکسون و دین مسیحیت بود)؛
- استفاده از رویکرد شیء-گرا در طراحی این استاندارد؛
- سازگاری بالا با استانداردهای جدید محیط الکترونیکی (دیجیتالی)، مانند استاندارد "طرح فرادادهای توصیف شیء"؛
- تأکید بیشتر بر ارائه دانش توسط پیشینه‌های کتابشناختی (فراداده‌ای) تا اطلاعات؛
- اختصاص بخش مهمی از دستورالعمل‌ها و رهنمودها به تعیین و ثبت روابط میان اشیای محتوایی (موجودیت‌ها). تأکید مستقیم بر دسترسی (اختصاص کامل بخش دوم استاندارد به این مهم)؛
- ارائه اصول و رهنمودهایی برای ثبت عناصر و ویژگی‌های موضوعی -که در قواعد پیشین وجود نداشت- مطابق با استانداردهای FRBR و FRAD؛
- حرکت به سوی ایجاد هستی شناسی و تحقق وب معنایی (طاهری، ۱۳۸۹).

تبیین کاربرد روابط ششگانه در سطوح سلسله مراتبی از روابط درونی شیء

باربارا تیلت در پایان‌نامه دکترای خود با بررسی ۲۱۰۰۰ پیشینه کتابخانه کنگره آمریکا، هفت نوع رابطه کتابشناختی معرفی نمود[1] (زارع زاده، ۱۳۸۱). شش رابطه از روابط هفتگانه ارائه شده توسط باربارا تیلت، در کنار الگوی مفهومی "ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (FRBR)" مبنای استاندارد آر. دی. ای. قرار گرفت. استاندارد آر. دی. ای. برای تعیین و ثبت روابط درونی و بیرونی اشیای محتوایی، و نیز روابط میان گروه‌های سه‌گانه موجودیت‌های پیشنهادی (محصولات تلاش‌های فکری و هنری[2]؛ موجودیت‌های مسئول محتوای فکری و هنری[3]؛ موضوعات تلاش‌های فکری و هنری[4]) الگوی مفهومی "ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (FRBR)"، بخش دوم خود را به ارائه رهنمودهایی مرتبط اختصاص داده است (JSC, 2008).

رابطه هر شیء محتوایی با اشیای دیگر در جهان کتابشناختی (روابط بیرونی شیء) بر اساس عناصری خاص مربوط به هر یک از سطوح سلسله مراتبی شیء (اثر[5]، بیان، قالب، و مورد) برقرار می‌گردد. هر یک

---

[1]. برای اطلاعات بیشتر در مورد هر یک از روابط کتابشناختی نگاه کنید به:

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۷۵). "روابط کتابشناختی در فهرستنویسی توصیفی". فصلنامه کتاب، دوره هفتم، شماره دوم (تابستان ۱۳۷۵)

[2] . The products of intellectual and artistic endeavour
[3] . Those entities responsible for the intellectual and artistic content
[4] . the subjects of intellectual and artistic endeavour
[5] . Work

از سطوح چهارگانه یک شیء محتوایی (اثر، بیان[1]، قالب[2]، و مورد[3]) می‌تواند با سطوح چهارگانه اشیای دیگر تنها یکی از روابط ششگانه را دارا باشد. از سوی دیگر، برای هر سطح امکان وجود همه انواع روابط ششگانه با سطح معادل خود در اشیای دیگر وجود ندارد. به عنوان مثال، بین سطح "اثر" دو شیء محتوایی، نمی‌تواند رابطه "هم‌ارزی" بر قرار باشد. یعنی رابطه "هم‌ارزی" برای سطح مذکور مفهوم و مصداق نمی‌یابد. در ماتریس۱، روابط پیشرفته[4] بین هر یک از سطوح سلسله مراتبی شیء بر مبنای روابط ششگانه مبنا نشان داده شده است.

ماتریس۱. روابط ششگانه ممکن میان هر یک از سطوح اشیای محتوایی (JSC, 2010b)

سطوح چهارگانه شیء	رابطه					
	هم ارز	اشتقاقی	توصیفی	کل و جزء	همراهی	توالی
اثر		*	*	*	*	*
بیان		*	*	*	*	*
قالب	*		*	*	*	
مورد	*		*	*	*	

روابط هفتگانه تیلت در اواخر دهه ۱۹۸۰ -یعنی پیش از ابداع شبکه جهانی وب- پیشنهاد شد. بنابراین، قابلیت‌های ویژه محیط جدید چندان مد نظر قرار نگرفته بود. البته این بدان معنی نیست که این روابط در محیط جدید کاربرد ندارد. قطعاً چنین روابطی میان اشیای محتوایی دسترس‌پذیر در محیط جدید نیز برقرار است. اما، این پرسش مطرح است که آیا تنها این روابط میان اشیای محتوایی محیط جدید وجود دارد؟ و قابلیت‌های جدید شکل جدیدی از روابط را میان اشیای محتوایی کشف، یا ایجاد ننموده است؟ در ادامه پیرامون این موضوع بیشتر سخن خواهد رفت.

ضعف استاندارد آر. دی. ای. در پاسخگویی به ویژگی‌های محیط اطلاعاتی جدید: نگاه جدید، بنیان‌های قدیمی

پیدایش محیط و رسانه‌های جدید، و ضعف قواعد پیشین فهرستنویسی (AACR2) در پاسخگویی به نیازهای جدید، زمینه را برای طراحی و تدوین استاندارد محتوایی جدید متناسب با دگرگونی‌های اخیر را

---

[1]. Expression
[2]. Manifestation
[3]. Item
[4]. Enhanced relationships روابط میان هر سطح از یک شی با همان سطح از اشیای دیگر بر اساس روابط ششگانه

مهیا ساخت. استاندارد آر. دی. ای. چنان که خود اذعان می‌دارد، برای دنیای دیجیتالی گسترش یافته است (JSC, 2010a). بنابراین انتظار می‌رود، به تمامی ویژگی‌ها و قابلیت‌های محیط جدید به اندازه کافی پرداخته، توانایی توصیف و سازماندهی اشیای محتوایی محیط جدید را داشته باشد. اما، حتی بررسی سطحی و اجمالی محتوای استاندارد خلاف این مطلب را بیان می‌کند. در ادامه به برخی از عمده‌ترین آنها اشاره می‌گردد:

- *استفاده از استانداردهای سنتی به عنوان پایه و مبنا*: اگر چه استاندارد قصد دارد نیازهای توصیف و سازماندهی محیط جدید را تأمین نماید، اما به نظر می‌رسد استانداردهایی که به عنوان پایه و مبنای اصلی گسترش خود قرار داده مانع این مهم می‌گردند (Coyle and Hillmann, 2007). قواعد فهرستنویسی انگلو-امریکن (ویرایش دو)، و روابط کتابشناختی پیشنهادی باربارا تیلت -که بر اشیای فیزیکی تأکید می‌کنند (Carlyle and Fusco, 2002)، پیش از پیدایش شبکه وب تدوین و توسعه یافته‌اند. الگوی مفهومی ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (FRBR) نیز گرچه از اوائل دهه ۱۹۹۰ آغاز و سرانجام در سال ۱۹۹۸ گسترش یافت، اما توسعه آن در زمانی شکل گرفت که هنوز شبکه وب ۱.۰ چندان فراگیر نشده، نسل‌های جدید وب (۲.۰ و ۳.۰) نیز مطرح نگردیده بود، و از قابلیت‌های فعلی نیز خبری نبود. ضمن این که در همان اوایل توسعه الگو، بسیاری از صاحب‌نظران کاستی‌های آن را گوشزد، و پیشنهادهایی ارائه کرده بودند (فتاحی و ارسطوپور، 1386). بنابراین استانداردی که با هدف پاسخگویی به دنیای دیجیتالی طراحی شده، بر پایه‌هایی قدیمی استوار است. اگر چه یکی از اهداف استاندارد سازگاری با میلیون‌ها پیشینه‌ای است که بر اساس استاندارد قبلی توسعه یافته‌اند (JSC, 2009). اما هدف اصلی یعنی پاسخگویی به نیازهای محیط جدید نباید متأثر از هدف قبلی باشد. استاندارد می‌توانست با توجه اصلی به ویژگی‌های محیط و رسانه‌های جدید به پیشینه-های قبلی نیز نگاهی داشته باشد.
- *عدم توجه کافی به رویکرد شیء گرا در سطوح توصیف و روابط:* پیشتر اشاره گردید که رویکرد شیء-گرا اکنون به عنوان رویکرد قالب در مدیریت اشیای محتوایی محیط جدید مطرح است. آیا استاندارد جدید به این سطح از توصیف، یعنی توصیف تصویری از یک مقاله یا حتی صفحه‌ای از آن به عنوان یک شیء محتوایی، و توصیف رابطه آن با شیء مادر پرداخته است؟ در کدام بخش از استاندارد، رهنمودهایی برای توصیف و سازماندهی فراداده به عنوان شیء محتوایی، یا به تعبیر دیگر

تولید فرافراداده[1]، ارائه شده است؟ این در حالی است که در استانداردهای جدید حوزه مدیریت اطلاعات، از جمله استاندارد انتقال و کدگذاری فراداده‌ها (METS)[2]، توصیف و دسترسی به منبع (MODS)[3]، فراداده برای نگهداری اشیای محتوایی (PREMIS)[4]، و ... به خوبی به این سطح و نوع از توصیف توجه شده است (طاهری، ۱۳۸۷؛ طاهری و نوشین فرد، ۱۳۸۹).

- *عدم توجه به روابط میان اشیای محتوایی و کارکردهای پیشینه‌های فراداده‌ای متناسب با محیط و رسانه‌های جدید*: یکی از انتقادهای جدی که به استاندارد وارد است، و ضعف کاربردپذیری آن را در محیط جدید نشان می‌دهد، عدم توجه به برخی از انواع روابط بالقوه میان اشیای محتوایی و کارکردهای لازم برای پیشینه‌های فراداده‌ای بر مبنای محیط جدید است. چنان که در بندهای قبلی نیز گفته شد، این نقص ناشی از مبنا قرار دادن صرف روابط پیشنهادی باربارا تیلت[5]، و نیز الگوی مفهومی FRBR است. به نظر می‌رسد وجود قابلیت‌هایی چون فراپیوند، چندرسانه‌ای، تولید مشارکتی داده‌ها، و جز آن، نوع خاصی از روابط و کارکردها را به وجود می‌آورد که در روابط و کارکردهای پیشین نمی‌گنجد. تحقق نظام‌های هستی شناسانه و در نهایت تحقق وب معنایی، زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که روابط مبتنی بر ویژگی‌های محیط جدید شناسایی و تبیین گردد (Le boeuf, 2005). به عنوان مثال، ارتباط میان رسانه‌های موجود در یک بسته[6] (مانند بسته آموزشی زبان انگلیسی) که دارای محتوای متفاوت بوده، و سازماندهی آنها با رویکرد توصیف مجزا انجام می‌شوند، لحاظ نشده و نقش دهنده‌های[7] ارتباطی خاصی معرفی نشده است. در حالی که در طرح‌های فراداده‌ای مانند "طرح فراداده‌ای توصیف شیء (MODS)" تدابیری برای آن اندیشیده شده است. یا این که عنصر موضوع، یکی از عناصری است که اشتراک در آن در اشیای محتوایی روابط مفهومی خاصی را ایجاد می‌کند. این عنصر از آنجا که شباهت محتوایی اشیا را نشان می‌دهد، بسیار پر اهمیت است، و در صورتی که از ابزاری استاندارد و دارای شبکه مفهومی (مانند اصطلاحنامه) برای انتخاب بازنمودهای آن استفاده گردد، به شکل‌گیری نوعی هستی شناسی مفهومی کمک می‌کند. هیچ یک از این دو رابطه و رابطه

---

1. Metametadata
2. Metadata Encoding and Transmission Standard
3. Metadata Object Description Schema
4. Preservation Metadata
5. این مسئله (عدم توجه به روابط و کارکردهای پیشنهادی دیگر صاحب‌نظران)، نیز عدم توجه به ویژگی‌های بافت‌های انتشاراتی خاص با ادعای استاندارد مبنی بر بین‌المللی بودن نیز تناقض دارد (طاهری، ۱۳۸۹الف).
6. Part/Part
7. Relationship Designator

فرعی در روابط ششگانه مبنای استاندارد نمی‌گنجد. افزودن برخی از روابط و کارکردهایی که در گذشته توسط برخی صاحب‌نظران پیشنهاد شده، می‌تواند این مسئله را تا حدودی حل نماید.

- *تأکید بیشتر بر رویکرد مدرک-مدار (شیء-مدار) نسبت به رویکرد کاربر-مدار (هدف-مدار)*: رویکردی که بر روح رهنمودهای استاندارد جدید حاکم است، رویکرد مدرک مدار است. آن چه بیشتر در رهنمودها به چشم می‌خورد توجه به شیء محتوایی است تا نیازها و علایق کاربران. این نکته از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به عنوان مثال، همانند نگرش‌های سنتی (یعنی توجه بیشتر به مدرک تا کاربر)، زمانی که بحث روابط میان اشیاء مطرح می‌گردد، شیء در مرکز قرار گرفته و روابط دیگر اشیاء با آن مورد توجه قرار می‌گیرد. این دیدگاه چندان با دیدگاه‌های کاربر-مدار جدید سازگاری ندارد. به عبارت دیگر، به روابط میان اشیاء از دیدگاه و بر اساس علایق کاربران توجه نشده است. توجه به سطوح و دقت شناختی[1] کاربران در دیگر حوزه‌های مرتبط با سازماندهی اطلاعات و دانش -همانند بافت ساختارهای دانشی چون اصطلاحنامه‌ها- نیز دیده می‌شود (بهمن آبادی، ۱۳۸۰). بدیهی است رویکرد ترکیبی (هم مدرک-مدار و هم کاربر-مدار) که به رویکرد بافت-مدار[2] نیز معروف گردیده (می[3]، ۱۳۸۵)، رویکردی مناسب و جامع خواهد بود.
- *عدم سازگاری مناسب و توجه کافی به استانداردهای فراداده‌ای*: استاندارد آر. دی. ای. هنوز به طور کامل با استانداردهای فراداده‌ای هماهنگ و سازگار نشده است. اگر چه نسبت به استاندارد پیشین (AACR2)، بسیار به بافت فراداده‌ای نزدیک شده، و برای استفاده با طیف گسترده‌ای از استانداردهای فراداده‌ای مناسب نشان می‌دهد، اما در مواردی بیانگر برخی کاستی‌هاست.

تحلیل کارکردی روابط "ویژگی‌های مشترک" و "بخش/بخش" در محیط اطلاعاتی جدید: رفع برخی نقاط ضعف استاندارد آر. دی. ای.

پژوهشگران و صاحب‌نظران حوزه سازماندهی اطلاعات و دانش ضمن اشاره به نقاط ضعف استانداردهایی که مبنای استاندارد آر. دی. ای. را تشکیل داده‌اند، و نیز خود استاندارد جدید، پیشنهادها و توصیه‌هایی در راستای حل مشکلات استانداردهای مذکور ارائه نموده‌اند. این پیشنهادها برخی مربوط به رهنمودها و دستورالعمل‌هاست، و برخی شامل روابط و کارکردهای جدید می‌شوند. در این بخش دو رابطه جدید، و در بخش بعدی، سه کارکرد جدید برای توسعه استاندارد آر. دی. ای. پیشنهاد می‌گردد.

---

1. Cognitive accuracy
2. Context-oriented
3. Mai

همان طور که پیشتر اشاره شد، تیلت (۱۹۸۷) در پایان‌نامه دکترای خود، هفت رابطه میان پیشینه‌های کتابشناختی شناسایی نمود. اما، شش رابطه از بین هفت رابطه پیشنهادی در استاندارد جدید فهرستنویسی لحاظ گردید و رابطه "ویژگی‌های مشترک" حذف شد. این رابطه عبارت است از اشتراک دو شیء محتوایی بر مبنای یک یا چند عنصر مانند عنوان، موضوع، ناشر، زبان، و مانند آنها. فتاحی (۱۳۷۵) اذعان می‌دارد این گونه رابطه در محیط‌های اطلاعاتی جدید از ارزش بیشتری برخوردار است. وی به امکان محدود کردن دامنه جستجو در نظام‌های بازیابی اطلاعات براساس ویژگی‌های مشابه تأکید دارد.

اگر چه از زمان پیشنهاد رابطه توسط تیلت بیش از بیست سال می‌گذرد، اما از آنجا که سطح بالایی از سازگاری را با قابلیت‌ها و ویژگی‌های محیط و رسانه‌های جدید نشان می‌دهد، بر اهمیت آن افزوده شده است. پیشتر در باره یکی از ضعف‌های استاندارد جدید آر. دی. ای، یعنی عدم توجه به برخی روابط میان اشیای محتوایی در محیط اطلاعاتی جدید سخن رفت. به عنوان نمونه، به روابط ناشی از وجود اشتراک در برخی عناصر از جمله "موضوع" اشاره شد. بر مبنای رابطه "ویژگی‌های مشترک"، دو شیء محتوایی در صورت اشتراک در یک یا چند عنصر نیز، اشیای مرتبط محسوب می‌گردند. مانند اشیایی که تاریخ نشر، ناشر یا محل نشر، زبان، موضوع و یا قالب[1] مشابه دارند. در محیط اطلاعاتی جدید، اشتراکات این چنینی — به مدد قابلیت‌های ویژه- بسیار به چشم می‌خورد. به عنوان مثال، با توجه به حجم وسیع اشیای محتوایی دسترس‌پذیر در محیط جدید، و به‌طور طبیعی وجود اشیای محتوایی متعدد در یک موضوع واحد، گردآوری اشیای محتوایی هم‌موضوع در کنار یکدیگر و ارائه آنها در برابر درخواست کاربران توسط فهرست‌های رایانه‌ای، اقدامی دانش مدارانه است. وقتی یک شیء محتوایی بازیابی می‌گردد، همان طور که اشیای مرتبط با آن براساس روابط ششگانه مشخص و ارائه می‌گردند، اشیایی که با شیء یاد شده دارای اشتراک موضوعی هستند نیز لازم است بازیابی شوند[2]. از سوی دیگر، اگر این موضوعات به صورت فرامتن نیز پیاده‌سازی شده باشند، هستی‌شناسی مفهومی تشکیل می‌گردد. مرور و راهبری اشیاء را در دو سطح مسطح (هم‌ارز یا هم‌طراز) و سلسله مراتبی برای کاربران میسر می‌سازد.

برخی از پژوهشگران با توجه به تحولات محیط جدید بازتعریفی از روابط پیشنهادی تیلت ارائه داده-اند. از جمله کارلایل و فاسکو (۲۰۰۲) بیان کردند با توجه به رشد روزافزون انواع اشیای محتوایی و بافت-های اطلاعاتی که این اشیاء در آنها استفاده می‌شوند، مفهوم رابطه هم‌ارز گسترش یافته، و شامل رابطه

---

[1]. Format

[2]. لازم به ذکر است این متفاوت با زمانی است که ارزش مربوط به عنصری خاص مورد جستجو قرار می‌گیرد، و تمامی اشیایی که در آن عنصر خاص دارای ارزش مذکور هستند، بازیابی می‌شوند.

ویژگی‌های مشترک نیز می‌گردد. ایشان معتقدند هم‌ارزی اشیای محتوایی وابسته به بافتی است که کاربران از آنها استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر، هم‌ارزی آن چنان که تیلت تعریف نموده که میان نسخه‌های دقیق یک شیء محتوایی یا شیء اصلی و بازتولیدهای آن وجود دارد، نیست، بلکه می‌تواند در بافتی که شیء مورد استفاده قرار می‌گیرد، میان آن شیء و دیگر اشیایی که در یک یا بیش از یک خصیصه با شیء مورد نظر مشترک هستند، برقرار باشد. آنها رابطه هم‌ارز را این گونه بازتعریف می‌نمایند:

"روابط هم‌ارز میان بازنمودهای اشیایی (پیشینه‌های فراداده‌ای) برقرار است که یک یا بیش از یک خصیصه یا صفت از اشیای محتوایی مورد توصیف خود را به اشتراک می‌گذارند" (Carlyle and Fusco, 2002).

این بازتعریف ضمن نشان دادن تأثیر پیشرفت‌های فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر مفاهیم مطرح در حوزه سازماندهی دانش، بیانگر اهمیت رابطه ویژگی‌های مشترک نیز هست.

رابطه دیگری که جای آن در استاندارد آر. دی. ای. خالی به نظر می‌رسد، رابطه "بخش/بخش" است. منظور رابطه میان بخش‌های تشکیل دهنده یک موجودیت کل است. مانند رابطه میان مقالات مربوط به مجموعه مقالات همایش‌ها، یا نشریات ادواری. در استاندارد آر. دی. ای. به رابطه کل/بخش[1] که بیانگر رابطه میان موجودیت کل و موجودیت‌های بخش است که در کنار یکدیگر موجودیت کل را تشکیل می‌دهند، اشاره شده است. بدیهی است میان این بخش‌ها نیز رابطه‌ای وجود داشته که در قالب یک موجودیت کل نیز منتشر شده، یا در نظر گرفته شده‌اند.

تعیین و ثبت روابط میان بخش‌های یک موجودیت کل (مادر) بویژه در محیط جدید، می‌تواند بسیار سودمند باشد. نگرش پدیدآورندگان موجودیت‌های کل، و سنخیت و اشتراک خصیصه‌های برخی از اشیای محتوایی، موجب کنار هم قرار گرفتن این اشیا شده است. از آنجا که این موجودیت‌های بخش، از دیدگاهی پاره‌های اطلاعاتی محسوب می‌شوند که نگرشی مبتنی بر دانش موجب گردآوری آنها در موجودیتی کل شده است، تعیین و ثبت رابطه بخش/بخش میان آنها نیز بازنمود آن نگرش دانش مدارانه است. از سوی دیگر، قابلیت‌های محیط اطلاعاتی جدید و گستره فضاها (نظام‌ها، وب سایت‌ها، و پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف) برای انتشار اشیای محتوایی باعث شده بسیاری از اشیای محتوایی که بخش‌هایی از شیء دیگر محسوب می‌شوند، در سطح محیط اطلاعاتی جدید پراکنده شوند. ارائه و یا اشاره به اشیای محتوایی مرتبط که با یکدیگر شیء کل یا مادر را می‌سازند، علاوه بر ارائه و اشاره به شیء کل، دارای

1. Whole/part

ارزش افزوده بر مبنای رویکرد دانش-مدار است. وجود عنصر "بخش[۱]" و عنصر فرعی[۲] "بخش" از عنصر "آثار مرتبط[۳]" در "طرح فراداده‌ای توصیف شیء (MODS)"، و توضیحگرهای[۴] عنصر "رابطه[۵]" در "طرح فراداده‌ای هسته دوبلین(DCMI)" که ویژه محیط جدید گسترش یافته‌اند، خود دلیلی بر اهمیت توجه به این نوع رابطه است.

در قواعد پیشین فهرستنویسی (AACR2) عناصری (یادداشت "مندرجات[۶]" یا یادداشت "بانضمام[۷]") برای ثبت این رابطه بر اساس نوع رویکردی که در فهرستنویسی آنها انتخاب می‌شد، در نظر گرفته شده بود. اما، هم تعداد این عناصر محدود بود و هم به صورت معنادار و مناسب به آن توجه نشده بود. تفاوت عمده‌ای که استاندارد جدید آر. دی. ای. در شناسایی و ثبت روابط با استاندارد قبلی دارد، ارائه مدل انتزاعی هر یک از روابط انتخابی خود، تعیین سطوح سلسله مراتب هر شیء که می‌تواند چنین روابطی بین آنها وجود داشته باشد، و معرفی عناصر هسته[۸] و پیشرفته متعدد برای برقراری این ارتباطات است (JSC, 2010B). بنابراین افزودن این رابطه و دیگر روابط جدید موجب بهبود کشف و ثبت این روابط میان اشیای محتوایی می‌شود.

تبیین کاربرد روابط دوگانه پیشنهادی در هر یک از سطوح سلسله مراتبی روابط درونی شیء

در ماتریس ۲ ارتباط میان روابط دوگانه "ویژگی‌های مشترک" و "بخش/بخش" با هر یک از سطوح سلسله مراتب شیء به منظور تبیین سازگاری این روابط ارائه شده است.

ماتریس۲. روابط دوگانه میان سطوح سلسله مراتبی یک شی (JSC, 2010b)

سطوح چهارگانه شی	نوع رابطه	
	بخش/ بخش	ویژگی‌های مشترک
اثر	*	*
بیان	*	*
قالب	*	*
مورد	*	*

1 . <part>
2 . Subelement
3 . <relateditem>
4 . Qualifiers
5 . Relation
6 . Contents note
7 . With note
8 . Core elements

ماتریس۳ بیانگر برخی از عناصری است که روابط ماتریس دو را نشان می‌دهند:

سطوح چهارگانه شیء	رابطه بخش/بخش	رابطه ویژگی‌های مشترک
اثر	عنوان اثر؛ تاریخ اثر؛ شناسگر اثر؛ برشمار عددی اثر موسیقیایی؛ پوشش محتوایی اثر؛ و ...	عنوان اثر؛ تاریخ اثر؛ محل خاستگاه اثر؛ شکل اثر؛ رسانه‌ی اجرا (آثار موسیقیایی)؛ امضاء کننده یک پیمان نامه، و ...؛ ماهیت محتوا؛ پوشش محتوا؛ مخاطبان مورد نظر؛ سیستم سازماندهی؛ منبع مراجعه شده؛
بیان	تاریخ بیان؛ شناسگر بیان؛ نوع محتوا؛ تصویر لمسی؛ محل و تاریخ استخراج؛ محتوای تصویری؛ و ...	نوع محتوا؛ تاریخ بیان؛ زبان بیان؛ اعتبار فنی و/یا هنری؛ زبان؛ محل و تاریخ استخراج؛ شکل نشانه‌گذاری؛ رسانه اجرای یک محتوای موسیقیایی؛ محتوای رنگی؛ مجری، گوینده، و/یا ارائه کننده
قالب	عنوان؛ نوع رسانه؛ شرح انتشار؛ شرح ویرایش؛ شرح مسئولیت؛ عنوان برابر، و دیگر انواع عنوان؛ و ...	عنوان؛ تاریخ حق مولف؛ نوع رسانه؛ و ....
مورد	ابعاد؛ اندازه؛ مکان یاب متحدالشکل منبع؛ شناسگر مورد؛ مشخصات خاص رسانه‌ای مورد؛ و ...[1]	اطلاعات تماس؛ استناد مرجع؛ مکان یاب متحدالشکل منبع؛ محدودیت‌ها دسترسی؛ محدودیت‌های استفاده؛ ابعاد؛ تاریخ متولی قبلی

ماتریس۳. عناصر سطوح هسته و پیشرفته مورد استفاده برای ثبت روابط دوگانه میان سطوح سلسله مراتبی یک شی (JSC, 2010b)

محیط جدید و کارکردهای جدید برای پیشینه‌های کتابشناختی: پیشنهاد کارکردهای "مدیریت[2]"، "سازماندهی[3]"، و "بسط[4]"

چنان که پیشتر اشاره شد، گروه مطالعاتی ایفلا الگویی مفهومی مرجع با عنوان "ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی" به منظور تعیین و تبین دقیق کارکردهای فهرست (پیشینه‌های فرادادە‌ای) با توجه به نیازهای کاربران و انواع رسانه‌های اطلاعاتی در سال ۱۹۹۸ ارائه داد. براساس این الگو، کارکردهای فهرست (پیشینه‌های فرادادە‌ای) عبارتند از: بازیابی، شناسایی (تشخیص)، انتخاب و دسترسی. از زمان ارائه این کارکردها، مطالعات و پژوهش‌هایی متعددی به منظور ارزیابی کارکردهای چهارگانه، و نیز توسعه آنها

---

[1]. موجودیت مدرک، برای ثبت روابط عنصر هسته ندارد.

[2]. To Housekeep
[3]. To Organize
[4]. To Expand

در صورت لزوم انجام شد.

برخی از پژوهشگران(Buitzza and Guerrini, 2002) کارکردهای دیگری متناسب با محیط جدید پیشنهاد کردند. آنان کارکرد راهبری[1] را براساس روابط فراموضوعی[2] برای موجودیت‌های موضوعی و مفهومی ارائه نمودند. با افزودن این کارکرد به فهرست‌های رایانه‌ای، امکان دسترسی کاربران به اشیای با موضوعات مرتبط با یکدیگر میسر می‌گردد (در فتاحی و ارسطوپور، ۱۳۸۶)، که به نوعی امکان بسط جستجوها را فراهم می‌نماید. لحاظ رابطه "ویژگی‌های مشترک" در استاندارد آر. دی. ای. می‌تواند در سطح عنصر "موضوع"، قابلیت کارکرد راهبری را به پیشینه‌های فراداده‌ای بیافزاید.

فتاحی نیز در سال ۱۹۹۷ در مقاله‌ای که به کنفرانس بین المللی اصول و قواعد انگلو-امریکن (تورنتو، کانادا) ارائه داد، کارکرد "مدیریت" را پیشنهاد نمود. وی در مورد این کارکرد معتقد است، علاوه بر کارکردهای چهارگانه ایفلا که متناسب با کاربران نهایی تعریف شده است، عناصری در پیشینه‌های فراداده‌ای وجود دارد که بیشتر جنبه مدیریتی برای متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی بویژه متخصصان سازماندهی دارند (Fattahi, 1997). عدم توجه الگوی اف. آر. بی. آر. به چنین کارکردهایی گرایش کاربر-مدارانه آن است (فتاحی و ارسطوپور، ۱۳۸۶). به نظر می‌رسد کارکرد پیشنهادی فتاحی می‌تواند در محیط جدید مورد توجه قرار گیرد، و لحاظ کردن آن در استاندارد آر. دی. ای. بخشی از نقاط ضعف این استاندارد را بپوشاند. چنان که در ویژگی‌های اشیای محتوایی محیط جدید بیان گردید، ثبت اطلاعات مربوط به شرایط دسترسی (محدودیت‌های دسترسی، نحوه برقراری ارتباط با پایگاه، و ...)، نام ایجاد کننده پیشینه فراداده‌ای (فهرستنویس)، پایگاهی که پیشینه از آن جا منتقل شده است، دستورالعملی که مبنای توصیف بوده است، و مانند آن در محیط جدید با توجه به ویژگی‌های خاص آن ضروری است. این اطلاعات غیر کتابشناختی محسوب شده، و جنبه مدیریتی دارند و بر مبنای آنها می‌توان انواع گزارش‌های مدیریتی را نیز تهیه نمود. بنابراین، علاوه بر کارکردهای چهارگانه، وجود کارکردهای مدیریتی از دیدگاه نظام-مدار همانند آن چه فتاحی ارائه داد، از ملزومات پیشینه‌های فراداده‌ای محیط جدید است، چرا که دیدگاه بافت-مدار که هر دو رویکرد کاربر-مدار و نظام-مدار (مدرک-مدار) را در بر می‌گیرد، اکنون به عنوان بهترین دیدگاه برای محیط اطلاعاتی جدید شناخته شده است. بدین منظور استاندارد جدید فهرستنویسی آر. دی. ای. می‌بایست دستورالعمل‌ها و رهنمودهایی را برای ثبت محتوای (ارزش‌های) عناصر مدیریتی که در استانداردهای جدید فراداده‌ای (METS, MODS, DCMI, etc)، و نیز

---

[1]. Navigation
[2]. Extra-subject relations

استانداردهای قبلی (MARC) تدوین و ارائه نماید. انجام این مهم، بر سازگاری استاندارد محتوایی جدید با استانداردهای فرادادهای افزوده، به نوبه خود موجب افزایش کاربردپذیری آن در محیط جدید می‌شود (Coyle, 2004).

یکی از قابلیت‌های مهمی که فناوری‌های نوین فراهم نموده‌اند، انعطاف‌پذیر کردن شیوه‌های برونداد (نمایش) اطلاعات است. در مقایسه با محیط سنتی (مثل برگه‌دان یا فهرست کتابی) که ساختار نمایش اطلاعات در آنها ثابت بود، فهرست‌های رایانه‌ای این قابلیت را دارند که نتایج جستجو را به شکل‌های گوناگون و در راستای فهم بهتر آن از سوی کاربر نظم داده، و نمایش دهند. همچنین این امکان نیز برای کاربر به وجود آمده که نتایج بازیابی را با توجه به نوع نیاز و نوع رفتار مروری خود، تنظیم و مرتب کند (کارکرد سازماندهی). این قابلیت تنها در صورتی قابل انجام است که مقادیر (داده‌های) وارد شده در فیلدها و فیلدهای فرعی به گونه‌ای و ذیل رهنمودهایی تدوین و ذخیره شود که بتوان آنها را مبنای نظم‌دهی و مرتب‌سازی نتایج بازیابی قرار داد. در نتیجه پیشینه‌های کتابشناختی (فرادادهای) باید از کارکرد سازماندهی و مرتب‌سازی نیز برخوردار باشند. به بیان دیگر، ایجاد انواع قابلیت مرور[1] در نظام‌های اطلاعاتی و فهرست‌های رایانه‌ای منوط به توجه به این کارکرد است. کارکردی که می‌تواند نمایش اطلاعات را در نظام‌ها و فهرست‌ها معنادار و به اصطلاح دانش-مدار نماید.

از ویژگی‌های مهم و منحصر بفرد دیگری که برای محیط و رسانه‌های جدید برشمرده شد، امکان *فراپیوند* بود. این ویژگی، ارتباط میان اشیای محتوایی مختلف را به صورت مستقیم، با استفاده از پیوندهایی ایجاد می‌کند. بدین جهت، با رویکردهای دانش-مدار و هستی شناسانه همسویی دارد. به عبارت دیگر، بستر را برای تحقق چنین رویکردهایی آماده می‌کند. استفاده از این قابلیت بویژه در مورد نقاط بازیابی موجود در پیشینه‌های فرادادهای، امکان ارتباط میان پیشینه‌های فرادادهای مرتبط با یکدیگر، بویژه دارای رابطه ویژگی‌های مشترک را فراهم می‌نماید. این نیز می‌تواند به نوبه خود، کارکرد جدیدی محسوب گردد. نگارندگان این کارکرد را "بسط[2]" نام می‌نهند. براساس این کارکرد، محتوای تمامی عناصری که به عنوان "نقش دهنده" برای برقراری ارتباط میان اشیای محتوایی مختلف به کار می‌روند، قابلیت فراپیوند دارند و کاربر با کلیک روی آنها به منبع مرتبط دیگری دسترسی پیدا می‌کند. این کارکرد بیانگر حداکثر استفاده از قابلیت‌های محیط جدید است و تحقق وب معنایی را بسیار تسهیل نموده، و شکل‌گیری هستی‌شناسی جامعی، بدون محدودیت به روابط ششگانه را نوید می‌دهد.

---

[1]. Browsing
[2]. Expansion

در ادامه ماتریسی مربوط به عناصر داده‌ای که برای پشتیبانی از کارکردهای پیشنهادی مناسب هستند، ارائه شده است. عناصر داده‌ای ذکر شده، به عنوان نمونه‌های پیشنهادی هستند. برای کارکرد مدیریت، به دلیل کمبود چنین عناصری در استاندارد آر. دی. ای. افزون بر خود استاندارد، از استانداردهای MARC، METS، DCMI، و MODS نیز استفاده شده است. این مطلب بیانگر لزوم همسویی بیشتر آر. دی. ای. با استانداردهای فراداده‌ای و رویکرد نظام-گراست. اما عناصر پیشنهادی کارکرد بسط از عناصر هسته و پیشرفته سطوح سلسله مراتبی شیء از خود استاندارد جدید فهرستنویسی آر. دی. ای. استخراج شده است. در مورد اخیر، بیشتر افزودن رهنمودهایی برای فراپیوند نمودن عناصر نقش دهنده مد نظر است.

ماتریس ۴. عناصر داده‌ای و کتابشناختی پیشنهادی برای پشتیبانی از کارکردهای "مدیریت" و "بسط" (فتاحی و ارسطوپور، ۱۳۸۶؛ JSC, 2010b; NDMSO, 2010a, 2010b; Taheri, 2007)

عناصر[1] براساس سطوح سلسله مراتب شیء	کارکرد		
	مدیریت	بسط	سازماندهی
اثر	شناسگر اثر؛ امضاء کننده پیمان نامه؛ حقوق؛ منشاء؛ مخاطبان؛ مالکیت حقوقی؛ و ...	عنوان اثر؛ شکل اثر؛ رسانه اجرا؛ محل منشاء اثر؛ امضاء کننده پیمان نامه؛ نظام سازماندهی؛ منبع مراجعه شده؛ ماهیت محتوا؛ و ...	شناسگر اثر؛ عنوان اثر؛ محل منشاء اثر؛ امضاء کننده اثر؛ مالکیت حقوقی؛ و ...
بیان	شناسگر بیان؛ محتوای قابل دسترس؛ اعتبار فنی و/یا هنری؛ یادداشت فهرستنویس؛ حقوق؛ مالکیت حقوقی؛ و ...	زبان بیان؛ نوع محتوا؛ رسانه اجرا؛ زبان محتوا؛ منبع مراجعه شده؛ و ...	شناسگر اثر؛ نوع محتوا؛ رسانه اجرا؛ مالکیت حقوقی؛ زبان محتوا؛ و ...
قالب	نوع منبع (شیء محتوایی)؛ شرایط دسترسی؛ اطلاعات تماس؛ بها؛ استاندارد توصیف؛ حقوق؛ مالکیت حقوقی؛ قالب شیءو ...	عنوان؛ وضعیت نشر؛ وضعیت تولید؛ وضعیت توزیع؛ شرح فروست؛ نوع رسانه؛ ابعاد؛ یادداشت‌ها؛ بسامد انتشار؛ و ...	عنوان؛ وضعیت نشر؛ شرح فروست؛ نوع منبع؛ قالب شیء؛ و ...
مورد	شرایط دسترسی؛ اطلاعات تماس؛ منبع فوری فراهم نمودن مورد؛ محدودیت-های استفاده؛ محدودیت‌های دسترسی؛ و ...	ابعاد؛ منبع فوری فراهم نمودن مورد	شرایط دسترسی؛ منبع فوری فراهم نمودن مورد؛ و ...

[1]. این عناصر به عنوان نمونه پیشنهاد می‌گردند

نتیجه گیری

محیط اطلاعاتی جدید دارای ویژگی‌ها و قابلیت‌های متفاوتی نسبت به محیط سنتی است. این مهم علاوه بر آن که بر فرایند مدیریت اطلاعات تأثیر می‌گذارد، سطح توقع و انتظار کاربران را نیز افزایش می‌دهد. پیدایش رویکردهای گوناگون (شی-گرا، دانش-مدار، و ...) در جهت پاسخگویی به نیازهای محیط جدید و کاربران آنهاست. استانداردهای جدید برای این که بتوانند در محیط جدید از کارایی لازم برخوردار باشند، می‌بایست کاملاً خود را با محیط مذکور سازگار نمایند. استانداردهای محتوایی[1] مانند استاندارد آر. دی. ای. نیز از این قاعده مستثنی نیستند. اگر چه استاندارد جدید توصیف با استاندارد پیشین تفاوت بسیار دارد و تا حد زیادی با محیط اطلاعاتی جدید سازگار گردیده، اما به نظر می‌رسد هنوز نیاز به تغییرات و تجدید نظر برای هماهنگی بیشتر دارد. روابط "ویژگی‌های مشترک" و "بخش/بخش"، و کارکردهای "مدیریت"، "نظم‌دهی"، و "بسط" به دلیل ویژگی‌های خاص خود، سطح بالایی از سازگاری با قابلیت‌های محیط جدید را نشان می‌دهند. بنابراین استاندارد آر. دی. ای. با مد نظر قرار دادن این روابط و کارکردهای پیشنهادی، و نیز توصیه‌های دیگری که از سوی برخی پژوهشگران حوزه سازماندهی اطلاعات و دانش ارائه گردیده، کاربردپذیری بیشتری در محیط جدید خواهد یافت. پشتیبانی از روابط و کارکردهای جدید از طریق تعریف رهنمودها و عناصر کتابشناختی جدید به دست می‌آید. استاندارد آر. دی. ای. برای تأمین نیازهای کاربران، می‌بایست با سایر استانداردها بویژه در بافت فراداده‌ای، حداکثر هماهنگی و مطابقت را داشته باشد، تا برای استخراج و ثبت محتوای عناصر فراداده‌ای مناسب ارزیابی شود. بازبینی استاندارد در زمان جاری، با توجه به تازه عرضه شدن استاندارد و پیش از تعمیم و استفاده گسترده از آن مناسب خواهد بود. دسترسی به دانش به جای اطلاعات نیازمند رویکردی فراتر از رویکرد موجود به سازماندهی است و در این راستا، استانداردها و الگوهای مفهومی نقشی بس مهم دارند.

---

1. Content Standards

کتابنامه

بهمن آبادی، علیرضا (۱۳۸۰). کاربرد اصطلاحنامه در بازیابی اطلاعات. *فصلنامه کتاب*، شماره ۴۶ (تابستان ۱۳۸۰).

می، ژنز اریک (۱۳۸۵). فرایند تجزه و تحلیل در نمایه سازی: رویکردهای حوزه مدرک مدار و حوزه مدار. ترجمه محمد زره ساز. نما، شماره چهارم، دوره پنجم. پیوسته، دسترس‌پذیر: http://www.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol5/zerehsaz.htm . (۲۰ آبان ۱۳۸۶).

زارع زاده، فرانک (۱۳۸۱). بررسی روابط کتابشناختی در فهرستنویسی کتابشناسی ملی جمهوری اسلامی ایران. *فصلنامه کتاب*، شماره ۵۲ (زمستان ۱۳۸۱).

طاهری، مهدی (۱۳۸۷). طراحی یک کتابخانه دیجیتالی استاندارد. در *مجموعه مقالات نخستین همایش کتابخانه‌های دیجیتالی*، به کوشش شرکت پارس آذرخش. تهران: سبزان.

طاهری، مهدی (۱۳۸۹الف). استاندارد آر. دی. ای. و انتشارات ایرانی-اسلامی. *کتاب ماه کلیات*، شماره ۱۵۷، دی ماه (۱۳۸۹).

طاهری، مهدی (۱۳۸۹ب). بررسی تحلیلی کارکردپذیری استاندارد آر. دی. ای. در توصیف و سازماندهی مواد آرشیوی. *فصلنامه گنجینه اسناد*، شماره ۸۰ (زمستان ۸۹).

طاهری، مهدی؛ نوشین فرد، فاطمه (۱۳۸۹). میانکنش پذیری استانداردهای کتابخانه‌های دیجیتالی *(سخنرانی علمی). برای انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران*. تهران، کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران (تیرماه ۱۳۸۹).

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۷۵). روابط کتابشناختی در فهرستنویسی توصیفی. *فصلنامه کتاب*، دوره هفتم، شماره دوم (تابستان ۱۳۷۵).

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۷۶). تجدید نظر در اصول و قواعد فهرست‌نویسی انگلو-امریکن. *فصلنامه کتاب*، دوره هشتم، شماره ۴ (زمستان ۱۳۷۶).

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۸۰). چالش‌های سازماندهی منابع دانش در آغاز قرن بیست و یکم با نگاهی بر دانش فهرستنویسی در ایران. *فصلنامه کتاب*، دوره دوازدهم، شماره چهارم (زمستان ۱۳۸۰).

فتاحی، رحمت‌الله؛ ارسطوپور، شعله (۱۳۸۶). تحلیل کارکردهای عناصر اطلاعاتی در پیشینه کتابشناختی: رویکردی نو به سازماندهی چند منظوره اطلاعات در فهرستهای رایانه ای. *فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی آستان قدس رضوی*، شماره ۳۸ (ص. ۵۳-۹۰).

محسن زاده کورایم، افسانه (۱۳۷۹). بررسی نظرات مدرسان کتابداری درباره لزوم بازنگری قواعد فهرستنویسی انگلو-امریکن در تطبیق آن با فهرست‌های رایانه‌ای. *فصلنامه کتاب*، دوره یازدهم، شماره سوم (پاییز ۱۳۷۹).

Le Boeuf, Patrick (2005). FRBR: Hype or Cure All? Introduction. *Cataloging & Classification Quarterly*, [Online], available at: http://polaris.gseis.ucla.edu/gleazer/461_readings/LeBouef2.pdf [Aug. 5, 2010].

Carlyle, Allyson, Fusco, Lisa M. (2002). Equivalence in Tillett's Bibliographic Relationships Taxonomy: A Revision. in *Challenges in Knowledge Representation and Organization for the 21st Century: Integration of Knowledge Across Boundaries, Proceedings of the Seventh International ISKO Conference*, 10-13 July 2002, Granada, Spain.

Coyle, Karen. (2004). Future Considerations: The Functional Library Systems Record. *Library Hi Tech*, 22 (2): 166 – 174.

Coyle, Karen; Hillmann, diane (2007). Resource Description and Access (RDA): Cataloging Rules for the 20th century". *D-Lib Magazine*, [Online] available at: http://www.dlib.org/dlib/january07/coyle/01coyle.html [Aug. 5, 2010].

Fattahi, Rahmatollah. (1997). AACR2 and Catalogue Production Technology: relevance of cataloguing principles to the online environment. In *The Principles and Future Development of AACR: Proceedings of the International Conference on the principles and Future Development of AACR*, Toronto, 23 -25 October 1997. Edited by Jean Weihs. - Chicago: ALA, Canadian Library Association, Library Association, 1998: 17-43.

Fattahi, Rahmatollah (2010). *From Information to Knowledge: Super Works and the Challenges in the Organization and Representation of the Bibliographic Universe*. Fiesole (Firenze): Casalini Libri.

Heery, Rachel (1996). Review of Metadata Formats. [Online] available at: http://xml.coverpages.org/heery-review.html [Dec. 7, 2010].

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records (2009). Functional Requirements for Bibliographic Records. [Online] available at: http://www.ifla.org/files/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf [Aug. 5, 2010].

Joint Steering Committee for Development of RDA (2008). RDA: Resource Description and Access…. [Online] Available at: http://www.rda-jsc.org/docs/5rda-fulldraft-toc.pdf [Aug. 5, 2010].

Joint Steering Committee for Development of RDA (2009). RDA: Resource Description and Access: Objectives and Principles [online], available at: http://www.rda-jsc.org/docs/5rda-objectivesrev3.pdf [Aug. 5, 2010].

Joint Steering Committee for Development of RDA (2010a). RDA: Resource Description and Access: Background. [Online] Available at: http://www.rda-jsc.org/rda.html .[Aug. 5, 2010].

Joint Steering Committee for Development of RDA (2010b). RDA Relationships Overview …. [Online] Available at:
http://www.rdatoolkit.org/backgroundfiles/RelationshipsOverview_10_9_09.pdf
http://www.rdatoolkit.org/backgroundfiles/RelationshipsWork_10_09_09.pdf

http://www.rdatoolkit.org/backgroundfiles/RelationshipsExpression_10_09_09.pdf http://www.rdatoolkit.org/backgroundfiles/RelationshipsManifestation_10_09_09.pdf http://www.rdatoolkit.org/backgroundfiles/RelationshipsItem_10_09_09.pdf [Aug. 5, 2010].

Network Development and MARC Standards Office (NDMSO) (2010a). Metadata Object Description Schema (MODS). [Online] Available at: http://www.loc.gov/standards/mods [Dec. 5, 2010].

Network Development and MARC Standards Office (NDMSO) (2010b). *Metadata Encoding & Ttransmission Standard*. [Online] Available at: http://www.loc.gov/standards/mets/ [Dec. 5, 2010].

Taheri, Sayyed Mahdi (2007). The Persian translation of DCMI. [Online] Available at: http://www.pdcmi.islamicdoc.org [Aug. 12, 2009].

Tillett, Barbar B. (2003). The FRBR model (Functional Requirements for Bibliographic Records). [Online] Available at: http://presentations.ala.org/images/1/1e/Getting_ready_for_RDA_FRBR_influences_2008rev_color.pdf [Aug. 5, 2010].

Tillett, Barbar B. (2008). The Influences of FRBR on RDA: Resource Description and Access. [Online] Available at: http://presentations.ala.org/images/1/1e/Getting_ready_for_RDA_FRBR_influences_2008rev_color.pdf [Aug. 5, 2010].

Wikipedia (2011a). *Hyperlink.* [Online] available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Hyperlink [Aug. 5, 2011].

Wikipedia (2011b). *Multimedia.* [Online] available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia [Aug. 5, 2011].